

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 281564	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 13 septiembre 1984	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 FEB. 1985

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO P 33 33 097.2-25	(32) FECHA 14.9.1983	(33) PAIS ALEMANIA
--	-------------------------	-----------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL F16S 5/00 // A63H 33/08
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN	ELEMENTO CONSTRUCCION, DE PLASTICO, PARA FINES DECORATIVOS Y JUGUETES.
-----------------------------	--

(71) SOLICITANTE (S)	D. Theodor ORGASS D. Reinhard ORGASS y D. rainer MADER
----------------------	--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	2000 HAMBURG 63 (Rep. Federal Alemana) Heinrich-Traun-Str.13 2000 HAMBURG 13 (Rep. Federal Alemana) Schlüterstr.58 2000 HAMBURG 20 (Rep. federal Alemana) Eppendorfer Baum 34
---------------------------	---

(72) INVENTOR (ES)	(Empty field)
--------------------	---------------

(73) TITULAR (ES)	(Empty field)
-------------------	---------------

(74) REPRESENTANTE	Don Ignacio PONTI GRAU
--------------------	------------------------

21191

La invención se refiere a un elemento de construcción, de plástico, para fines decorativos y juguetes, como se expone en el preámbulo de la reivindicación 1.

5 Para juegos de construcción de maquetas, es en general conocido producir elementos de construcción de cualquier forma deseada, que comprenden un órgano de plástico substancialmente hueco que toma la forma de una caja que no tiene base y que está provisto en su cara superior de órganos de acoplamiento destinados a fijarse en la parte inferior de las superficies laterales interiores de otros elementos. Por medio
10 de dicha cooperación, un elemento se fija a otro con la fuerza adecuada, de modo que varias unidades de construcción, así ensambladas forman una estructura coherente, que puede entonces desmontarse de nuevo separando los elementos individuales.

15 La memoria de la patente australiana 184 497 revela un elemento de construcción, de plástico, para fines decorativos y juguetes, que comprende un órgano de planta alargada, en forma de caja, que está abierta por la base y que tiene dispuestos en fila, en la dirección longitudinal sobre su cara superior, órganos de acoplamiento en forma de tetones, ligeramente cónicos ahusados hacia arriba, y cuyo interior está
20 provisto de dos elementos de fijación dirigidos hacia adentro, que se extienden perpendicularmente y que están dispuestos en la superficie interior de la pared lateral y pueden moverse
25 para acoplarse con depresiones del tetón. en esta unidad de construcción el tetón provisto de depresiones está construido en forma de estrella, permitiendo que las unidades de construcción se interacoplen de modo que sus ejes longitudinales

formen ángulos que difieren de 90° . Una desventaja de estos elementos de construcción deriva del hecho de que cuando se altera la posición angular mutua de las unidades de construcción, la unidad superior debe separarse del tetón de la unidad subyacente y recolocarse entonces en la posición requerida. El resultado es que no son posibles variaciones por giro de una unidad de construcción aplicada. Además, esta unidad de construcción de la técnica anterior no tiene paredes transversales interiores. Se fija por medio de nervios ligeramente cónicos dispuestos en el interior de la pared lateral, a los flancos, que se extienden también de forma ligeramente cónica, de los salientes estelares del tetón. Si las paredes son demasiado delgadas o la fijación tiene lugar no solamente en la zona de fijación de los flancos sino también en las depresiones de los resaltes estelares, el resultado es que las paredes de la unidad se comban de una forma poco agradable.

La memoria de la patente alemana 11 06 222 revela también un elemento de construcción de plástico, no giratorio, que comprende un órgano de planta alargada, en forma de caja, que está abierta por el fondo y cuya cara superior tiene órganos de acoplamiento, que toman la forma de tetones cilíndricos que se extienden en la dirección longitudinal, teniendo su interior paredes internas que se extienden desde el órgano de tapa hasta la zona de base, siendo previstas paredes laterales que están dispuestas transversalmente respecto a la dirección longitudinal del elemento de construcción y que solamente están conectadas formando una sola pieza con el órgano de tapa, pero no con las paredes laterales. El principio

de fijación de estas unidades de construcción consiste en que los órganos o tetones de acoplamiento cooperan en el acoplamiento de fijación con una pared transversal elástica, que está conectada con el órgano de tapa, pero no con las paredes laterales de la unidad de construcción cajiforme ni con la pared extrema particular. Una desventaja de estas unidades de construcción de juguete es que son muy difíciles de separar unas de otras, particularmente si las unidades son bastante grandes, y además sólo pueden montarse en alineación o en sentido transversal. Las paredes laterales no se comban, dado que la pared transversal elástica no está conectada a la pared lateral.

La invención se refiere al problema de proporcionar elementos de construcción del género especificado que puedan producirse incluso con dimensiones muy grandes, que sean por lo tanto adecuados para fines decorativos y para el uso como elementos de construcción de soporte, tales como por ejemplo ménsulas, y que puedan también ensamblarse rápida y muy simplemente después de idear los juguetes para producir pequeños recintos con tabiques o casas de muñecas, fijándose de modo seguro los elementos de construcción individuales, pero siendo sin embargo fáciles de separar el uno del otro. La invención proporciona también elementos de construcción que pueden ensamblarse, no solo en alineación o perpendicularmente el uno al otro, sino también con ángulos dados predeterminados; más particularmente, pueden hacerse girar cuando la unidad de construcción ya ha sido aplicada, siendo acompañado dicho giro de un ligero chasquido de enclavamiento. Más particularmente,

la invención proporciona una unidad de construcción acoplable basada en un nuevo principio de fijación que permite que las unidades se ensamblen de modo seguro incluso con paredes relativamente delgadas, originando un apreciable ahorro de material y, más particularmente, que no presenta combado de la pared lateral. Finalmente, el elemento de construcción que resuelve los problemas antes mencionados puede producirse fácil y muy simplemente y obtenerse de forma satisfactoria mediante procedimientos de moldeo por inyección.

10 Para resolver dicho problema, la invención proporciona un elemento de construcción del género especificado que se construye como se indica en la parte característica de la reivindicación 1. en las reivindicaciones 2-4 se indican realizaciones particularmente preferidas.

15 Se ha hallado sorprendentemente que un elemento de construcción del género mencionado, que tiene un órgano de acoplamiento en forma de un tetón cilíndrico ligeramente cónico ahusado hacia arriba, cuya pared exterior está provista de ranuras uniformemente espaciadas y que se extienden coaxialmente, siendo previstas láminas espaciadas en cada una de las paredes laterales opuestas, no sólo permite que los elementos de construcción se fijen de forma extraordinariamente satisfactoria, sino que además permite que los elementos de construcción se muevan entre sí hacia una posición angular perfectamente definida mediante la rotación adecuada, después de que los bordes de las láminas se hayan enclavado en las correspondientes ranuras, dependiendo el número de ranuras en cada caso. Por ejemplo, una unidad de construcción que tenga un te-

20

25

tón provisto de 16 ranuras puede ensamblarse así con otra unidad de construcción cuyas superficies de las paredes formen ángulos de $22,5^{\circ}$ o de un múltiplo de éstos, tal como 45° o 90° .

5 Cuando están fijas, no sólo los pares particulares de láminas ceden elásticamente de forma ligera hacia el exterior junto con las paredes laterales opuestas, sino que también se separan los bordes de las láminas, facilitando así apreciablemente el ensamblado y el desmontaje de las unidades
10 de construcción acoplables. Para evitar la excesiva elasticidad de las paredes laterales; los elementos de construcción según la invención tienen un tabique que se extiende transversalmente respecto a la dirección longitudinal del elemento y que está conectado formando una sola pieza con el órgano de
15 tapa y las paredes laterales. En el elemento de construcción según la invención el tabique tiene el único objetivo de impedir la excesiva elasticidad de las paredes laterales; a diferencia del tabique considerablemente más grueso de un elemento de construcción de la técnica anterior, tal como por ejemplo el revelado en la memoria de patente alemana 11 06 222,
20 actúa como elemento que principalmente realiza la fijación del tetón.

Desde luego, el tetón puede estar provisto de diferente número de ranuras, por ejemplo 8 ranuras, aunque los
25 elementos de construcción pueden ensamblarse entonces sólo formando ángulos de 45° . Por otra parte, puede también proporcionarse un número substancialmente mayor de ranuras, de modo que los elementos de construcción individuales puedan so-

lo ajustarse con incrementos angulares extraordinariamente pequeños, a fin de obtener una disposición exactamente circular o una disposición de otras formas geométricas.

Otra ventaja del elemento de construcción provisto de un tetón con ranuras según la invención es que al ensamblarse los elementos se atrae la atención hacia el ángulo elegido por medio de un "chasquido" cuando los bordes de las láminas se enclavan en las ranuras y esto puede tener un efecto psicológico y didáctico, por ejemplo, si los elementos de construcción se utilizan como juguetes.

La invención se explicará ahora con mayor detalle con referencia a los dibujos, en los cuales:

La figura 1 es una vista en perspectiva de un elemento de construcción según la invención, con su esquina frontal seccionada; la figura 2 es una vista en planta del elemento de construcción ilustrado en la figura 1; la figura 3 es una sección transversal vertical parcial del elemento de construcción ilustrado en la figura 1, y la figura 4 es una vista parcial por debajo, del elemento de construcción ilustrado en la figura 3.

El elemento de construcción ilustrado en los dibujos comprende un órgano horizontal superior de tapa -1-, dos paredes laterales -3- y -3'-, dos paredes extremas -4- y -4'-, y también paredes internas -5-, que están conectadas formando una sola pieza con el órgano de tapa -1- y las paredes laterales -3- y -3'-.

En esta realización, un tetón -6- está provisto de 12 ranuras dispuestas coaxialmente en las que se acoplan fiján-

dose los extremos de láminas -8- y -9- y de láminas opuestas -8'- y -9'- (como se ilustra en la figura 4). En esta realización la distancia entre las láminas -8- y -9- es tal que los bordes internos de las láminas se introducen en dos ranuras, que están dispuestas separadas una de la otra por tres resaltes correspondientes y dos ranuras entre ellos.

En el elemento de construcción según la invención todas las paredes, las láminas y los tabiques se realizan en una sola pieza a partir de un plástico, tal como polietileno o poliestireno.

Desde luego, los elementos individuales de construcción pueden fabricarse de los modos más variados. Por ejemplo, los tetones pueden ser macizos o huecos para ahorrar material; se prefieren los denominados tetones parcialmente huecos, es decir elementos cilíndricos huecos cuya base queda encima de la placa de tapa -1-, lo que es ventajoso por razones de moldeo por inyección y para mejorar la estabilidad.

El dimensionado de los elementos de construcción puede variar desde el tamaño normal de un juguete para niños hasta, por ejemplo, el tamaño de un ladrillo. Preferentemente, el tamaño mínimo del elemento de construcción, referido a la superficie de base del órgano de tapa que corresponde a cada tetón, es de unos 3 x 3 cm con una altura de pared de unos 8 cm. En este caso, los espesores de pared son de 0,3 a 1,0 mm o más.

R E I V I N D I C A C I O N E S

1. Elemento de construcción, de plástico, para fines decorativos y juguetes, que comprende un órgano de planta alargada, en forma de caja, que está abierta por la base y que tiene dispuestos en fila, en la dirección longitudinal sobre su cara superior, órganos de acoplamiento en forma de tetones ligeramente cónicos ahusados hacia arriba, y cuyo interior está provisto de dos elementos de fijación dirigidos hacia adentro, que se extienden perpendicularmente y que están dispuestos en la superficie interior de la pared lateral y pueden moverse para acoplarse con depresiones del tetón, caracterizado porque los tetones que actúan como órganos de acoplamiento son cilíndricos, estando provista su pared exterior de ranuras uniformemente espaciadas y que se extienden coaxialmente; los elementos verticales de fijación previstos en la superficie interior de la pared lateral toman la forma de dos láminas que están dispuestas transversalmente respecto a la dirección longitudinal del elemento de construcción, están conectadas tanto al órgano de tapa como a la pared lateral del elemento de construcción cajiforme y ceden ligeramente de forma elástica hacia afuera, siendo tal la anchura de los dos pares de láminas opuestas y la distancia entre ellas, que en su zona inferior los bordes interiores de las láminas se acoplan fijándose a las ranuras que se extienden coaxialmente en el tetón de otro elemento de construcción idéntico; y están previstas paredes en el interior de la caja que se extienden desde el órgano de tapa y que están conectadas formando una sola pieza

tanto con el órgano de tapa como en las paredes laterales.

2. Elemento de construcción, de plástico, para fines decorativos y juguetes, según la reivindicación 1, caracterizado porque el tetón está provisto de dieciseis ranuras.

5 3. Elemento de construcción, de plástico, para fines decorativos y juguetes, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el tetón está parcialmente construido como un tetón hueco.

10 4. elemento de construcción, de plástico, para fines decorativos y juguetes, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el tamaño mínimo del elemento de construcción, referido al área de base del órgano de tapa que corresponde a cada tetón, es de 3 x 3 cm, teniendo una altura de pared de unos 8 cm.

15 5. Elemento de construcción, de plástico, para fines decorativos y juguetes.

La presente memoria descriptiva consta de diez hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

.. Barcelona, 13 de septiembre de 1984

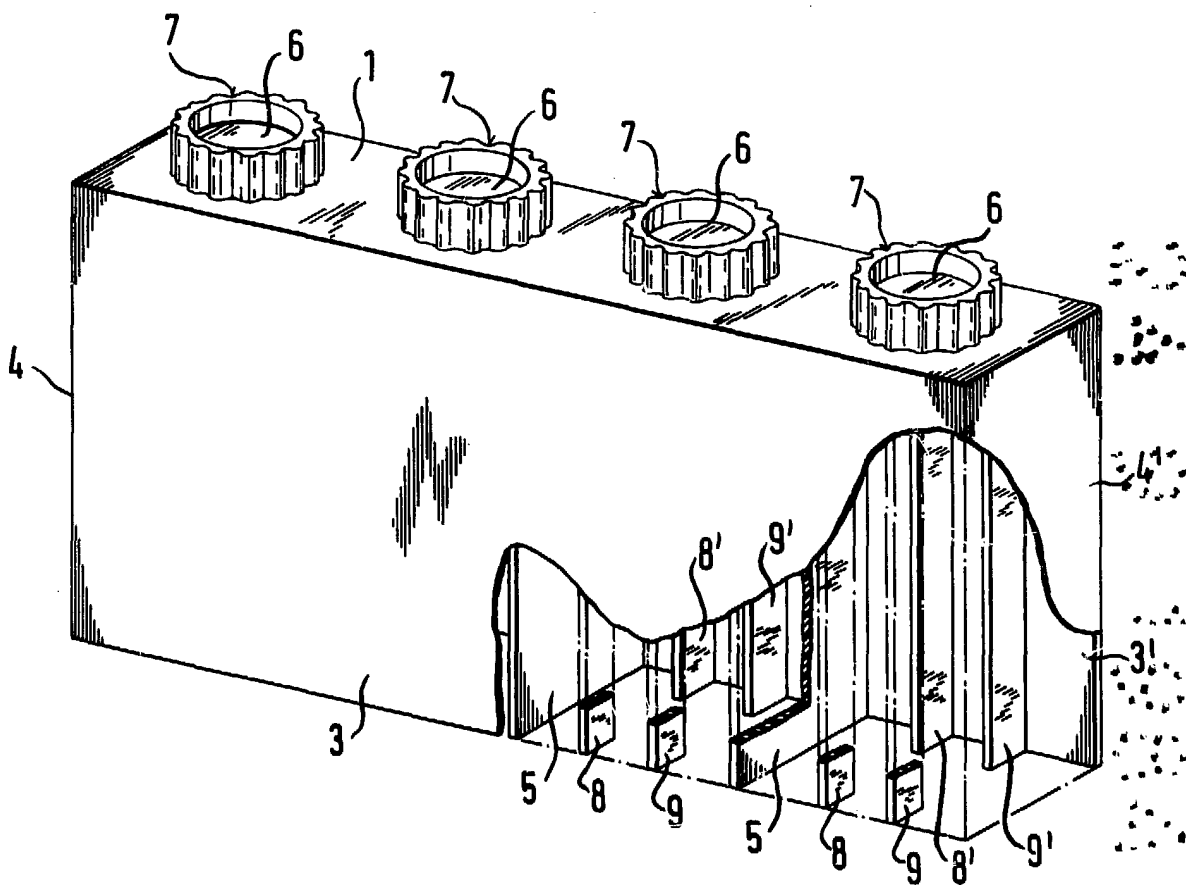
Theodor ORGASS,
Reinhard ORGASS,
Rainer MADER

P.a.l. PONTI

P.P.



FIG. 1



33800/2

Barcelona, 13 de setiembre de 1984

p.a. I. PONTI,

P.P.

FIG. 2

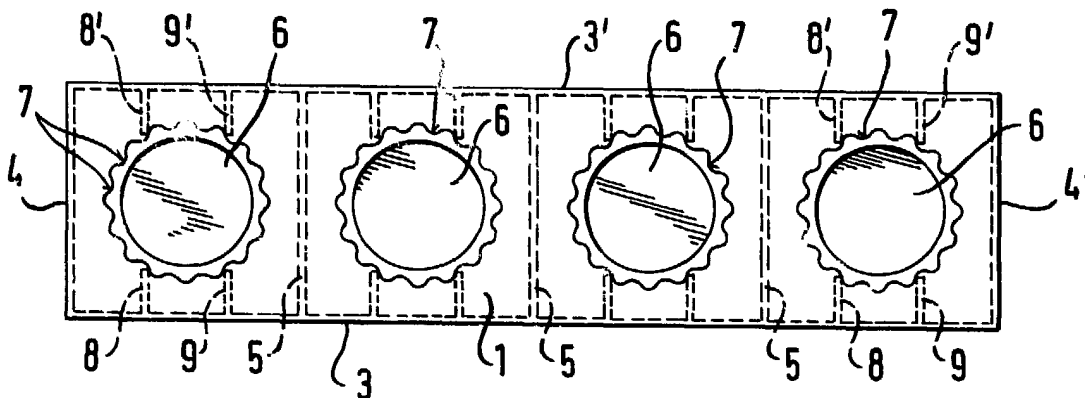


FIG. 3

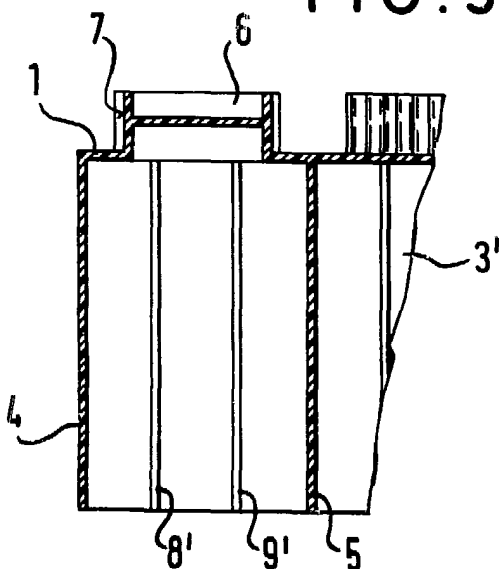
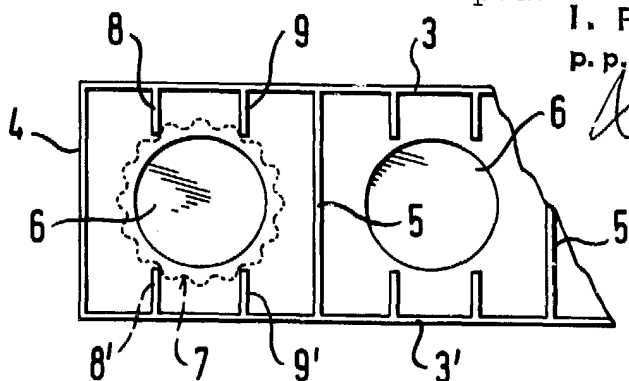


FIG. 4



Barcelona, 13 de setiembre de 1984.
p.a.

I. PONTI

P.P.

33800/2